

Article

« À propos d'une hypothèse sur la forme primitive du type B en amharique »

Jean Lowenstamm

Revue québécoise de linguistique, vol. 16, n° 1, 1986, p. 157-179.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/602583ar>

DOI: 10.7202/602583ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : info@erudit.org

À PROPOS D'UNE HYPOTHÈSE SUR LA FORME PRIMITIVE DU TYPE B EN AMHARIQUE*

Jean Lowenstamm

Pour Wolf Leslau

0. Introduction

Le but de cette étude est triple. Tout d'abord, je me propose de montrer que les verbes du type B de l'amharique posent un problème auquel il n'a généralement pas été répondu de façon satisfaisante. L'une des thèses de cet article est qu'une idée émise par Wolf Leslau (1957) sur le vocalisme primitif de ces verbes, légèrement amendée, constitue la clef du mystère des verbes de type B. Il va donc s'agir de réduire un certain nombre de paradoxes inhérents à la conception habituelle de l'évolution du système verbal des langues sémitiques d'Éthiopie, et de l'amharique en particulier, et d'en proposer une image moins orthodoxe, mais plus cohérente.

Par ailleurs, l'analyse proposée fait appel à une conception de la structure interne des segments phonologiques proposée dans le cadre de la théorie du charme et du gouvernement telle qu'exposée dans Kaye et Vergnaud (1984), Kaye, Lowenstamm et Vergnaud (1984, 1985a, 1985b, en préparation) et Vergnaud (1982). Dans la mesure du succès qu'elle rencontre, elle constitue non seulement une tentative d'explication des phénomènes discutés, mais aussi un argument en faveur du cadre auquel appartiennent les concepts cruciaux sur lesquels elle repose¹.

Enfin, par delà les péripéties de l'histoire des langues sémitiques d'Éthiopie, et les détails techniques de la théorie du charme et du gouvernement, une des thèses qui sous-tend l'approche défendue dans cet article, et que l'on peut appeler «phonologie paramétrique» ou «phonologie sans règles», est précisément la

* Je tiens à remercier de leurs commentaires Jean-Pierre Angoujard, Christian Dunn, Herrmann Jungraithmayr, Jonathan Kaye, Michael Kenstowicz, Baruch Podolsky, Jean-Roger Vergnaud et deux des lecteurs anonymes pour la Revue québécoise de linguistique, ainsi que mes informateurs Sofia Ayele-Bekele et Estifanos Terefe.

1. Cette théorie, principalement en ce qui concerne la structure interne des segments, partage certaines idées essentielles avec celle de Schane (1984a, 1984b), ainsi qu'avec celles de Colin Ewen (1985) et de John Rennison (1984).

nécessité de l'élimination de la composante de règles de la grammaire².

On entend souvent dire que le début des années quatre-vingt a fourni l'occasion d'observer un changement d'attitude chez les linguistes, à savoir que le programme de recherche qui consistait à spécifier des conditions sur les règles a été remplacé par un autre programme visant, lui, à spécifier des conditions sur les représentations elles-mêmes. Laissant de côté pour un moment la question de savoir ce que signifie exactement cette assertion, si elle vise à suggérer un mouvement parallèle en syntaxe et en phonologie (l'obsolescence de la notion de règle), il est clair qu'il s'agit d'un vœu pieux. En effet, en syntaxe, la conception d'une grammaire comme résultant de l'interaction de principes universels et de paramètres propres aux grammaires individuelles et fixés par elles, a évacué la nécessité d'une composante de règles riche et diversifiée (Chomsky 1980, 1986). En phonologie, quelque chose a bien changé dans la nature des représentations phonologiques, avec l'introduction de la notion de constituant, mais ce changement n'a en rien conduit à une dévaluation de l'idée de règle. Au contraire, c'est au triomphe de la règle phonologique qu'on assiste: au lieu de supplanter la composante de règles, la phonologie pluri-dimensionnelle, littéralement matée, est venue en décorer les environnements. L'amharique en fournit un exemple utile: dans cette langue, une occlusive voisée est toujours réalisée sous sa forme sourde en position finale de syllabe (*waddada* 'il a aimé' ~ *waddat^W* 'j'ai aimé'). On peut représenter le phénomène comme en (1) ou comme en (2), où le contexte syllabique est représenté explicitement dans l'environnement de la règle³:

(1) d -> t / $\begin{matrix} C \\ \# \end{matrix}$

(2) d -> t / $\begin{matrix} \text{Coda} \\ | \end{matrix}$

2. Pour une discussion approfondie de ces questions, le lecteur est invité à consulter Encrevé (1986).

3. La théorie de la syllabe discutée ici repose sur l'analyse en constituants immédiats proposée par Fudge (1969) et Pike et Pike (1947). Pour une conception radicalement différente, cf. Angoujard (1984).

Le fait que (2) mette en rapport le dévoisement avec un certain constituant syllabique, la coda, plutôt qu'un autre, par exemple l'attaque, n'est pas inintéressant et peut conduire à l'expression de généralisations plus raffinées, comme la loi de Piggott qui interdit la présence de segments complexes en position de coda (Kaye et Lowenstamm 1985). Par contre, dès qu'un tel contexte apparaît comme partie d'une règle phonologique, tout ce que la corrélation entre coda et dévoisement recelait de prometteur est immédiatement annulé puisque la règle même présente cette corrélation comme un phénomène fortuit requérant stipulation. En effet, il reste toujours possible d'imaginer l'existence d'une langue en tous points semblable à l'amharique, mais dont la grammaire inclurait les règles (3) ou (4):

(3) t -> d / $\begin{matrix} C \\ \# \end{matrix}$

(4) t -> d / $\begin{matrix} \text{Coda} \\ | \end{matrix}$

Le fait que (3) ou (4) soient même concevables retire toute crédibilité à (1) et (2) comme éléments d'une explication, ou même comme généralisation descriptive, car le fait que (2) est extrêmement répandu alors que (4) n'est pas attesté, est laissé au caprice des grammaires individuelles.

Il est intéressant de noter que ce débat a été complètement dépassé par les syntacticiens. La réponse qu'ils ont fournie soulève une question: si la tâche des linguistes (phonologues inclus) consiste à caractériser la compétence linguistique des sujets parlants, est-il plausible que la compétence phonologique et la compétence syntaxique soient organisées de façons aussi différentes que le suggère la lecture de la littérature spécialisée?

Cet article est une tentative de présenter les phénomènes discutés comme résultant de l'action conjuguée de principes de la grammaire universelle et de paramètres spécifiques aux langues éthiopiennes. La discussion comporte six parties. Quelques notions de base sur la morphologie verbale du sémitique sont données dans la première partie. Dans la deuxième partie, l'idée de Leslau est exposée. La troisième partie consiste en un remaniement de son hypothèse. La quatrième partie soulève la question de la nature de la palatalisation et, en particulier, de la palatalisation par *e*. La solution proposée au problème est offerte dans la cinquième

partie, avec une présentation préalable des notions pertinentes de la théorie utilisée. Finalement, les conclusions sont accompagnées d'une discussion succincte des possibilités d'extension de l'analyse.

1. Thèmes fondamentaux et thèmes dérivés en sémitique.

Dans la morphologie verbale du sémitique, on distingue un thème simple (ou fondamental), et des thèmes dérivés. Ainsi, en hébreu biblique, la racine /qṭl/ conjuguée au parfait du thème simple (3ème personne masc. sing.) donne *qāṭal* 'il a tué'. En géminant la consonne médiane de la racine, on obtient l'un des thèmes dérivés, l'intensif⁴ *qittēl* 'il a massacré'. La gémination n'est pas la seule caractéristique de ce thème dérivé: Le vocalisme /i - ā/ est généralement typique de l'intensif hébreu et contribue à le distinguer des autres thèmes. Toutefois c'est la gémination, très répandue comme procédé d'expression de l'intensif dans l'ensemble du domaine sémitique, comme on peut le voir en (5), qui va retenir notre attention dans cet article:

(5)	racine	thème fondamental	thème intensif
hébreu biblique	qbr	qābar 'il a enterré'	qibbēr 'il a enterré beaucoup de gens'
arabe classique	qtl	qatala 'il a tué'	qattala 'il a massacré'
arabe marocain	qṭṭ	qṭaṭ 'il a coupé'	qettaṭ 'il a coupé en petits morceaux'
araméen	qtl	qṭal 'il a tué'	qaṭṭil 'il a massacré'
assyrien	nkr	yinkur 'il s'est comporté de façon hostile'	yunakkar 'il a attaqué'

4. Le terme «intensif» appartient à la terminologie traditionnelle. Il est assez mal choisi car la fonction de la conjugaison intensive est multiple:

«a) le sens fondamental est que l'action exprimée par le verbe (...) est faite avec énergie, ou pendant longtemps, ou fréquemment, ou à plusieurs reprises, ou encore qu'elle s'exerce sur plusieurs objets (...), b) l'intensité de l'action ou sa répétition entraîne parfois un effet moral de l'agent principal sur d'autres agents pour la production du même acte ou du même état. De là le sens causatif attaché souvent aux formes intensives (...), c) au sens causatif se rattache aussi le sens déclaratif (...), d) la forme intensive est la conjugaison ordinaire d'un grand nombre de verbes dénommatifs.» (Touzard 1911)

2. Le type B de l'amharique et l'hypothèse de Leslau.

2.1 Type A et type B en amharique.

Quelle est la situation de l'amharique par rapport au processus de formation de thème décrit ci-dessus? Si l'on considère la conjugaison de deux verbes, /lqm/ 'cueillir, ramasser, et /flg/ 'vouloir, désirer', on constate une similitude entre la conjugaison de /flg/ et l'intensif du tableau (5): la gémination de la consonne médiane; et, entre la conjugaison de /lqm/ et celle des thèmes simples du même tableau: la consonne médiane apparaît sous sa forme non-gémignée (sauf au parfait):

(6)	/lqm/	/flg/
parfait ⁵	lāqqāmā	fāllāgā
imparfait	yilāqim	yifāllig
jussif	yilqām	yifāllig
gérondif	lāqmo	fālligo
nom d'agent	lāqami	fāllagi
nom d'action	mālqām	māfāllāg
instrumental	mālqāmya	māfāllāgya

Pourtant, le rapprochement ne peut pas aller plus loin. En effet, s'il est possible de conjuguer les verbes du tableau (5) avec et sans gémination, il est impossible de conjuguer /flg/ sans gémination, et /lqm/ avec (sauf au parfait): *yilāqqim, *lāqqimo, *yifālig, *fāligo, etc. Autrement dit, le fait qu'un verbe doive se conjuguer avec ou sans gémination est une propriété idiosyncratique de ce verbe et, à ce titre, relève du lexique. On appelle verbes du type A ceux qui se conjuguent sans gémination (sauf au parfait), et verbes du type B ceux qui se conjuguent avec gémination. Les types A et B sont donc des thèmes fondamentaux au même titre que le *qal* de l'hébreu ou la première forme de l'arabe⁶. Une question se pose immédiatement: si le type B n'est pas un intensif,

5. La terminologie utilisée pour désigner les formes verbales est celle de Cohen (1936). *ä* est une voyelle centrale non-haute (voyelle du premier ordre du syllabaire éthiopien) ayant à peu près la valeur de la voyelle de l'anglais *cut*; *i* est une voyelle centrale haute (voyelle du sixième ordre du syllabaire éthiopien). Sur la nature et le statut phonologique de cette dernière voyelle, cf. Hetzron (1960) et Bender (1969), ainsi que Cohen (1936) et Armbruster (1908).

6. Le fait que la conjugaison de type B ne soit pas un intensif ne s'est pas immédiatement imposé. Ainsi, Bröckelmann (1908) n'hésitait pas à écrire:

comment se fait-il qu'il en ait les caractéristiques formelles? C'est à ce point qu'il convient d'introduire l'hypothèse de Leslau sur le vocalisme primitif des verbes de type B. Au terme d'une discussion de son idée, il deviendra possible d'établir un lien entre vocalisme et gémination.

2.2 L'hypothèse de Leslau.

Leslau commence par considérer un certain nombre de langues du groupe sud-éthiopien (sémitique) pour lesquelles la voyelle suivant la première consonne radicale est une voyelle d'avant *e*, au parfait et à l'imparfait, et une voyelle centrale *a* au jussif:

(7)	parfait	imparfait	jussif
chaha	meṭārā-m	yī-meṭir	yā-māṭir
ennemor	mesāxā	yī-meslīx	ā-māslīx
masqan	bettānā	yī-bettin	yā-bāttin
gogot	bettānā-m	yī-bettin-u	yā-bāttin

«... Durch Verdoppelung des 2. Radikals entsteht der Intensivstamm ar. äth. *qattala*, hebr. *qattel*, aram. *qattel*, beide mit Angleichung des 2. Vokals an den des Impf., ass. *kaššad*. Im Amh. fällt das Perf. mit dem des Grundstammes, das gleichfalls den 2. Radikal verdoppelt hat, zusammen, doch scheiden sich beide Formen noch in dem von ihnen ausgehenden Inf., der beim Grundstamm *maqtal*, beim Intensivstamm *maqattal* lautet...» (p. 508)

Ceci est assez surprenant car Brockelmann avait eu accès à Dillmann (1903), qui dit (traduction anglaise, Dillmann (1907)):

«... While, however, in the other Semitic languages, the first stem has, as a rule, continued to be used side by side with the second, Ethiopic, by virtue of the frugality displayed in the housekeeping of its forms (...), has mostly given up the first stem, in the case of those verbal notions which it has developed in the second...» (p. 145)

Si le doute s'est dissipé au fur et à mesure que ces langues ont été mieux connues, il existe une unanimité générale quant au fait que le type B est un reliquat historique d'une situation où il était possible de former de façon productive un intensif par gémination. À ma connaissance, il n'existe pas d'hypothèse quant à la nature du changement historique qui aurait conduit de la situation du sémitique commun à la situation du ge'ez et des langues apparentées. En fait, l'idée de Dillmann est très improbable: la vivacité d'un système de formation de l'intensif tel qu'il l'imagine à un stade ancien aurait dû conduire, si on le prend au pied de la lettre, à la formation d'un intensif (à côté d'un non-intensif) pour presque chaque verbe, compte tenu de certaines contraintes sémantiques. Si, par la suite, le non-intensif était systématiquement tombé en désuétude, on devrait avoir, à l'issue de ce processus, une nette majorité de verbes de type B par rapport aux verbes de type A. Or, c'est l'inverse qui est vrai.

Pour une discussion des propriétés des types verbaux de l'amharique d'un point de vue différent, cf. Mantel-Niecko (1969).

Leslau note: «... mais lorsque la première radicale est une dentale, vélaire ou sifflante primitive ... ces consonnes sont prépalatalisées et la voyelle de la première radicale est *a*.» C'est ainsi qu'en chaha, on note les formes du parfait suivantes: *čakarā-m* 'cuire', *šakātā-m* 'faire', *čāqāmā-m* 'picoter', *žapārā-m* 'répondre', etc. Leslau suggère que cette palatalisation est causée par le *e* caractéristique de l'imparfait et du parfait (qui subit une centralisation subséquente), et offre trois arguments à l'appui de sa position.

1) dans des langues très voisines, le même verbe apparaît avec une consonne non-palatalisée, ex.:

(8)

chaha	ennemor	masqan	gogot	aymellel ⁷
žapārā-m	žāpārā		žābbārā-m	zibbārā-m
g'ābārā-m	g'ābārā	g'ābbārā		gibbārā-m

2) l'autre argument, beaucoup plus fort, est que si la palatalisation est causée par *e*, on ne s'attend pas à une palatalisation au jussif, puisque la voyelle suivant la première consonne y est toujours *a*. Et, en effet, le jussif du chaha présente le contraste attendu avec le parfait et l'imparfait:

(9)

parfait	imparfait	jussif
čakarā-m	yi-čākir	yā-tākir
šakātā-m	yi-šākit	yā-sākit
žapārā-m	yi-žāpir	yā-zāpir

3) enfin, le fait que la palatalisation soit accompagnée d'un changement de *e* en *a* n'est pas rare. Il en existe des exemples dans la même famille que le chaha, à savoir en amharique, comme l'a noté Cohen (1936).

En ce qui concerne l'amharique, Leslau note que sur 46 verbes avec palatale initiale, 39 sont du type B. Étant donné que les verbes du type A sont beaucoup plus nombreux, cette concentration des verbes à palatale initiale dans le type B requiert une explication. Pour Leslau, l'explication est claire: le témoignage de

7. L'aymellel, ou aymälläl, est maintenant appelé soddō, cf. Hetzron (1972).

langues comme le chaha, l'ennemor, le gogot et le masqan, où la palatalisation de la consonne initiale est causée par la voyelle *e*, indique qu'en amharique, historiquement, la forme primitive d'un verbe comme *fallāgā* était *fellāgā*, la forme primitive de *čāmmārā*, *temmārā*, etc.

L'hypothèse de Leslau présente un avantage considérable, en ce que la voyelle initiale postulée, *e*, permet d'expliquer pourquoi les verbes à initiale palatale sont dans leur écrasante majorité du type B (tout en laissant de côté la question de la nature même du type B, à savoir la gémination qui le caractérise). En revanche, la même hypothèse soulève plusieurs questions.

1ère question:

La voyelle *e* étant, selon toute vraisemblance, longue (voir ci-dessous), la forme reconstruite par Leslau, *fellāgā*, ne viole-t-elle pas la structure syllabique canonique du sémitique, qui interdit de façon absolue la présence d'une voyelle longue en syllabe fermée non-finale?

2ème question:

Pourquoi après avoir palatalisé une consonne initiale précédente, la voyelle *e* change-t-elle en *ā* ? (*temmārā* > *čāmmārā*)

3ème question:

Si l'on admet que *e* ait fait partie du vocalisme primitif de certains temps, on se serait attendu à ce que la palatalisation n'affecte que ces temps, comme en chaha, où seuls l'imparfait et le parfait montrent une palatalisation. Pourquoi la palatalisation s'est-elle étendue à *toutes* les formes d'un verbe?

4ème question:

Pourquoi le changement de *e* en *ā* s'est-il étendu à *tous* les verbes du type B, y compris ceux pour lesquels aucune palatalisation n'est observable, ou même n'était possible?

3. *qettälä* ou *qetälä* ?

Le système vocalique des langues sémitiques d'Éthiopie est traditionnellement caractérisé par la présence de cinq voyelles périphériques: *a*, *e*, *i*, *u* et *o*, et de deux voyelles centrales: *ə* et *ɪ*. Il est généralement admis qu'un contraste de longueur distinguait ces deux groupes et a persisté au moins jusqu'à la période où ont été écrits les premiers textes connus. Ce point de vue est soutenu par Dillmann (1907), Chaîne (1907), Cohen (1936, 1939), Lambdin (1978) entre autres pour le *ge'ez*. La documentation renferme des arguments nombreux et bien connus, et dont l'évaluation dépasse le cadre de cette étude.

À ces arguments, il faut ajouter que j'ai vérifié le lexique de Lambdin (1978) et que je n'ai trouvé aucune entrée présentant une voyelle autre que *ə* ou *ɪ* en syllabe fermée non-finale. Le fait que les voyelles périphériques aient eu exactement une distribution de voyelles longues, à savoir qu'elles aient été limitées aux syllabes ouvertes non-finales, ou finales (fermées ou ouvertes), et que, d'autre part, les voyelles centrales aient eu typiquement la distribution des voyelles courtes, à savoir une distribution non restreinte, rend pratiquement incontournable la nécessité de reconnaître un contraste de longueur entre ces deux groupes^{8,9}.

Pour ma part, j'accepte la thèse du contraste de longueur, et je représenterai donc cette différence comme suit:

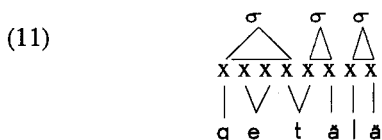


8. On aboutit donc à un système vocalique légèrement inhabituel: normalement, longueur implique tension, mais tension n'implique pas longueur. Il est probable que la corrélation tension/longueur constitue un cas marqué et que la situation ordinaire est représentée par des langues comme le masqan, le gogot, ou l'aymallel dans leurs formes contemporaines, où une voyelle périphérique peut parfaitement bien apparaître en syllabe fermée comme le montrent les formes de (7) et (8) ci-dessus. L'arabe marocain présente pourtant la même situation que celle postulée en (10), cf. Kaye, Echchadli et El Ayachi (1986). Jean-François Prunet a attiré mon attention sur le fait qu'une situation semblable existe en Tigré, cf. Leslau (1945) et Raz (1983). Pour une discussion des questions de longueur et de tension, cf. Morin (1985).

9. Les seuls cas où une voyelle périphérique, ou «pleine», apparaît en syllabe fermée non-finale sont les cas où la voyelle est suivie d'une consonne géminée. Comme me l'a fait remarquer Jean-Pierre Angoujard, ces cas sont douteux car l'orthographe éthiopienne ne note pas la gémination. On n'a donc aucune certitude que les géminations postulées par les philologues sur la base de l'analogie avec les autres langues sémitiques, ou avec les langues modernes d'Éthiopie, ou encore, sur la base de la prononciation traditionnelle du *ge'ez*, reflètent l'état de la langue de l'époque.

(10a) représente l'association d'une voyelle à deux éléments du niveau de représentation intermédiaire entre les segments et la structure métrique, le squelette¹⁰; (10b) représente l'association d'une voyelle à un seul de ces éléments. Cette différence ne signifie pas qu'une voyelle périphérique ait été deux fois plus longue qu'une voyelle centrale, mais doit plutôt être vue, en attendant une discussion plus formelle dans la section 5 ci-dessous, comme la représentation géométrique du sentiment qu'un schwa, haut ou bas, est «plus faible» qu'une voyelle pleine.

Étant donné ce contraste, la forme reconstruite par Leslau, *qettälä*, a la représentation donnée en (11):



(11) n'est pas conforme à la structure syllabique canonique des langues sémitiques en général, et éthio-sémitiques en particulier, en ce sens qu'une voyelle longue apparaît en syllabe fermée non-finale¹¹.

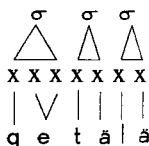
Ceci étant, l'impossibilité de (11) n'invalide en rien l'idée de Leslau. En effet, l'essentiel de sa proposition réside dans la présence d'une voyelle *e* responsable de la palatalisation de la consonne précédente. Son pouvoir explicatif n'est aucunement diminué si l'on suppose que la syllabe en question est ouverte. Au contraire, la cohérence et la plausibilité de l'hypothèse de Leslau en sont même renforcées puisque la forme postulée est maintenant conforme à une contrainte phonotactique incontestable du sémitique. Je propose donc la reformulation suivante de l'idée de Leslau: la forme primitive du type B est *qetälä*. Sa structure est (12):

10. La version du squelette discutée ici correspond au niveau de représentation CV de McCarthy (1979, 1981) révisé par Lowenstamm et Kaye (1982). Pour une conception différente de ce niveau de représentation, cf. Angoujard (1984).

11. En ce qui concerne la structure canonique de la syllabe dans les langues sémitiques, et le fait qu'elles posent un problème insoluble à la représentation de la structure syllabique proposée par Clements et Keyser (1983), cf. Lowenstamm et Prunet (1985).

Il est intéressant de noter que Leslau semble avoir pris conscience du fait que *qettälä* pose un problème. En effet, dans sa bibliographie annotée des langues sémitiques d'Éthiopie (Leslau 1965), la note correspondant à Leslau (1957) est rédigée ainsi: «According to the author's hypothesis the original form of the Amharic type B was perhaps *qetälä*.» (p. 218)

(12)



4. *e* comme agent de palatalisation.

La palatalisation discutée ici présente au moins deux caractéristiques inhabituelles: 1) normalement, une palatalisation est causée par une voyelle d'avant haute, et est généralement interprétée comme la transmission du trait haut à une consonne non-haute. La voyelle palatalisatrice par excellence est donc *i*, et la classe des consonnes palatalisables par excellence est celle des dentales *t d n*.

Ici, la voyelle responsable de la palatalisation est *e*, une voyelle non-haute, et la classe des segments affectés par la palatalisation inclut non seulement les dentales, mais aussi les vélaires, bien que ces dernières soient déjà hautes.

2) si la palatalisation est la transmission d'une propriété, elle n'a pas généralement pour effet de changer la nature de l'élément source de la propriété; or, dans le cas qui nous occupe, le *a* primitif change en *a*.

Le problème est donc de comprendre le passage d'une propriété (la hauteur) d'une source qui ne la contient pas (e) à une classe-cible dont certains membres (les vélaires) la recèlent pourtant déjà, et pourquoi il s'ensuit une centralisation. Il est clair qu'une conception du phénomène reposant sur la propagation du trait *haut* est condamnée d'avance. Dans ce qui suit, je vais m'appuyer sur une approche différente de la structure interne des unités phonémiques, celle développée dans le cadre de la théorie du charme et du gouvernement, et dont je vais rapidement présenter les aspects pertinents.

5. Structure interne des segments, composition et décomposition.

5.1 Les éléments phonologiques.

La grammaire universelle met à la disposition des grammaires individuelles trois objets formant la base des systèmes vocaliques des langues du monde: A, I

et U, dont la représentation est donnée ci-dessous en (13)¹²:

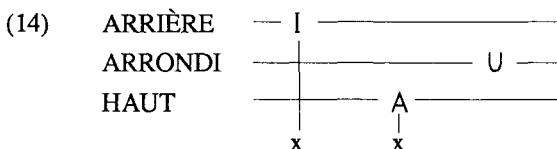
(13)	I:	$\begin{bmatrix} \text{-arrondi} \\ \text{-arrière} \\ \text{+haut} \\ \text{-bas} \end{bmatrix}$	A:	$\begin{bmatrix} \text{-arrondi} \\ \text{+arrière} \\ \text{-haut} \\ \text{+bas} \end{bmatrix}$	U:	$\begin{bmatrix} \text{+arrondi} \\ \text{+arrière} \\ \text{+haut} \\ \text{-bas} \end{bmatrix}$
------	----	---	----	---	----	---

Ces éléments, selon une idée avancée par Jean-Roger Vergnaud (1982), sont des matrices de traits (au sens de Jakobson) entièrement spécifiées¹³. Mais, à la différence des théories structuralistes et post-structuralistes, le trait phonologique n'est pas l'unité fondamentale en termes de laquelle se définissent les processus phonologiques (modification de la valeur d'un ou plusieurs des traits d'un segment). C'est l'élément lui-même, indivisible, qui, seul ou en combinaison avec d'autres éléments, est l'acteur impliqué dans les phénomènes phonologiques. Ainsi A peut se combiner avec U pour donner o, etc.

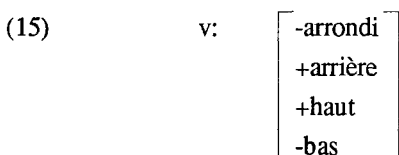
L'ensemble formé par les éléments A, I et U est défini, au sens d'une théorie de la marque du type de celle de Kean (1975), comme l'ensemble des matrices de traits comportant une et une seule valeur marquée. Pour chacun des éléments de (13), le trait dont la valeur est marquée est mis en italiques. De plus, chaque élément est représenté sur une ligne dont l'étiquette est celle du trait marqué de l'élément en question. Ainsi, U est représenté sur la ligne *ARRONDI*, I sur la ligne *ARRIÈRE*, etc. Une représentation phonologique est, de ce point de vue, une grille bi-dimensionnelle consistant en un ensemble de n lignes, où n est le nombre de traits dont la valeur marquée caractérise un élément du système. À cet ensemble de lignes horizontales, vient s'ajouter un ensemble de lignes verticales reliant les éléments à une ou plusieurs positions de la séquence constituant le squelette. Un élément *peut* être lié à une position du squelette, c'est le cas de I et A en (14). Par contre, U en (14) n'est pas lié à une position et «flotte» au sens de la théorie autosegmentale:

12. Le trait mis en italiques est celui pour la valeur duquel l'élément en question est marqué. Ce trait est appelé «trait chaud». Aucun des éléments A, I et U n'est marqué pour le trait *bas*. Cette spécification est mentionnée pour plus de précision, mais aucun élément n'est postulé dont le trait chaud serait *bas*, et ce, universellement.

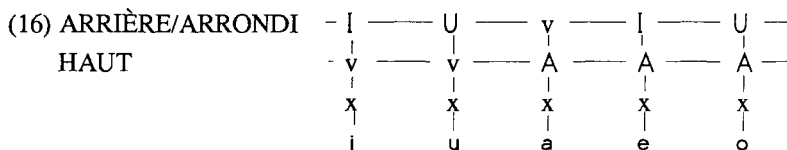
13. Le trait ATR (advanced tongue root) ne joue aucun rôle dans cette discussion, et a été omis pour la commodité de l'exposition. Pour une discussion de son rôle, cf. Kaye, Lowenstamm et Vergnaud (1985), ainsi que Tourville (1986).



Il n'est pas rare, dans les langues du monde, que les lignes ARRIÈRE et ARRONDI soient confondues. Lorsque tel est le cas, il en existe un test sûr comme nous le verrons ci-dessous. Aux trois éléments A, I et U constitutifs de l'alphabet de base de tout système vocalique s'ajoute la *voyelle froide*, qui correspond à l'intersection d'une ligne verticale et d'une ligne horizontale sur laquelle n'apparaît aucun élément. La voyelle froide est définie comme n'ayant aucun trait chaud. La matrice qui lui correspond est donc (15):

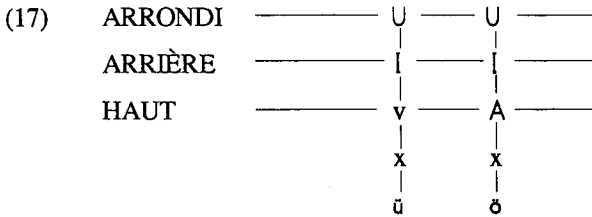


Considérons maintenant un système à cinq voyelles tel que représenté en (16):



(16) comprend deux voyelles hautes, deux voyelles moyennes et une voyelle basse. Dans ce système, les trois premières voyelles sont constituées des éléments I, U et A, en combinaison avec la voyelle froide. Les deux dernières voyelles résultent de la combinaison de I et A, et de U et A respectivement. Étant donné les possibilités de combinaisons d'éléments, on voit en (17) que dans un système où les lignes ARRIÈRE et ARRONDI ne sont pas confondues, la présence de voyelles d'avant arrondies *ū* et *ō* est inévitable¹⁴:

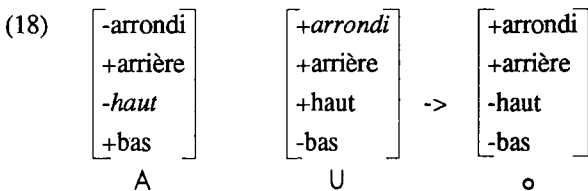
14. Les lignes ARRONDI et ARRIÈRE sont souvent confondues. Il existe une asymétrie intéressante entre ces deux lignes d'une part, et la ligne HAUT d'autre part, en ce sens qu'ARRIÈRE et ARRONDI fusionnent dans de nombreux cas, alors qu'il n'y a pas de cas connus de fusion entre ARRONDI et HAUT, ou ARRIÈRE et HAUT.



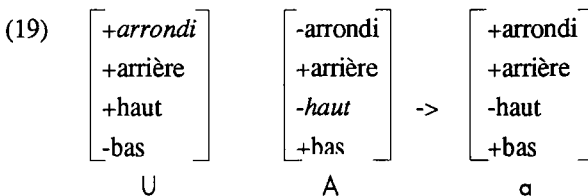
Leur absence d'un système vocalique est donc le signe certain de la fusion des lignes ARRIÈRE et ARRONDI dans le système en question.

5.2 Combinaisons d'éléments.

La combinaison de deux éléments est la formation d'une expression consistant en une tête et un opérateur, dans un sens voisin de celui de Bach et Wheeler (1980), et Wheeler (1981). J'adopte la convention que la tête d'une expression apparaît à droite de l'opérateur. De plus, le calcul d'une expression consiste à assigner la valeur du trait chaud de l'opérateur au même trait de la tête. Ainsi, l'expression AU, où U est la tête se calcule comme en (18), où la valeur du trait chaud (mis en italiques) de l'opérateur se substitue à celle de la tête:

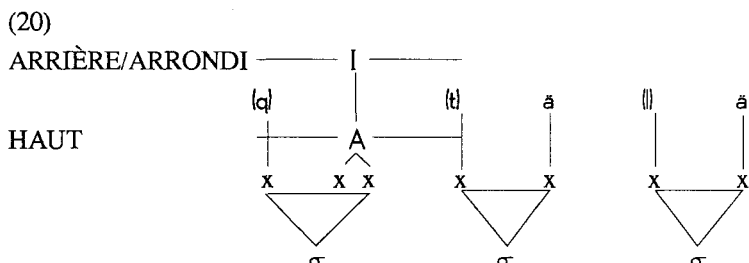


Inversement, l'expression UA, où A est la tête se calcule comme en (19):



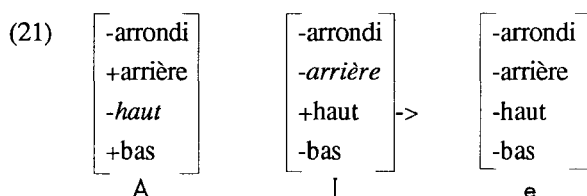
Ces rudiments sont suffisants pour aborder la question de la palatalisation en amharique. Si l'on admet que la forme primitive des verbes du type B est *qetala*, leur représentation en termes des notions développées ci-dessus, combinée avec

celle de (12), est (20):



Dans la représentation (20), les consonnes *q*, *t*, *l* sont «hors représentation» du point de vue de la grille bi-dimensionnelle, en ce sens que leur structure interne n'est pas donnée. Seule est pertinente, ici, leur association à une position du squelette. De même, la structure interne des deux voyelles *ä* des deuxième et troisième syllabes n'est pas donnée. En effet, seule nous intéresse ici la portion de la représentation incluant la première syllabe et l'attaque de la seconde.

Le complexe vocalique correspondant à la première syllabe est indiqué en (21). Le calcul de l'expression AI donne le *e* de *qetälä*.



5.3 Désassociation de I.

La force motrice du phénomène de palatalisation et des réactions qu'il déclenche est à la fois simple et mystérieuse: la libération de l'élément *I* de son ancrage par rapport au squelette, suivie de sa mise à flot; s'il trouve un autre ancrage convenable, une dentale ou une vélaire, il en résulte une palatalisation, sinon, *I* dérive *ad aeternam*. Ce phénomène parcourt toute la phonologie diachronique et synchronique des langues sémitiques d'Éthiopie (cf. Hetzron et Marcos (1966), McCarthy (1983) et Palmer (1956), entre autres). Il reste mystérieux car la propension au flottement des éléments résidant sur la ligne ARRONDI/ARRIÈRE est mal comprise.

5.4 *Centralisation.*

La libération de l'élément *l* laisse intacte l'association de l'élément *A* aux deux positions du squelette correspondant à la rime de la première syllabe de (20). On pourrait donc s'attendre, toutes choses étant égales d'ailleurs, à ce qu'apparaisse un *a* long (2). En fait, une prédiction différente est faite. La désassociation de l'élément *l*, tête de l'expression *Al* de (21), conduit à son remplacement par la voyelle froide. Une nouvelle expression est créée dont le calcul est donné ci-dessous, en (22):

$$(22) \quad \begin{bmatrix} -\text{arrondi} \\ +\text{arrière} \\ -\text{haut} \\ +\text{bas} \end{bmatrix}_A \quad \begin{bmatrix} -\text{arrondi} \\ +\text{arrière} \\ +\text{haut} \\ -\text{bas} \end{bmatrix}_v \quad \rightarrow \quad \begin{bmatrix} -\text{arrondi} \\ +\text{arrière} \\ -\text{haut} \\ -\text{bas} \end{bmatrix}_a$$

Pour obtenir *a*, il aurait fallu que *A* devienne la tête de l'expression, son opérateur, *v*, n'ayant aucun trait chaud, n'aurait eu aucun effet sur *A*:

$$(23) \quad \begin{bmatrix} -\text{arrondi} \\ +\text{arrière} \\ +\text{haut} \\ -\text{bas} \end{bmatrix}_v \quad \begin{bmatrix} -\text{arrondi} \\ +\text{arrière} \\ -\text{haut} \\ +\text{bas} \end{bmatrix}_A \quad \rightarrow \quad \begin{bmatrix} -\text{arrondi} \\ +\text{arrière} \\ -\text{haut} \\ +\text{bas} \end{bmatrix}_a$$

De toute évidence, une condition de stabilité du rapport tête-opérateur est à l'oeuvre ici, en ce sens que la tête *reste* sur la ligne *ARRIÈRE/ARRONDI*, même après que *l* se soit mis à flotter. Moyennant une telle condition, parfaitement naturelle par ailleurs, la théorie permet de dériver la qualité exacte de la voyelle résultant de la mise à flot d'un élément résidant sur la ligne *ARRONDI/ARRIÈRE*¹⁵.

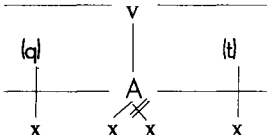
15. Ce type de palatalisation suivi d'une centralisation est rare dans les langues romanes. Il n'en est pourtant pas totalement absent, cf. *kæballus* > Fr. cheval, *kamisca* > Fr. chemise, etc. Les cas de composition d'éléments sont beaucoup plus connus que les cas de décomposition: souvent, ils ont été répertoriés par les linguistes diachroniciens, et souvent même, il sont reflétés de façon transparente dans l'orthographe. C'est le cas en français où *ai* correspond à *e*, tandis que *au* correspond à *o*. Pour des cas de décomposition synchroniques dans deux langues africaines, cf. Nikiema (1985) pour le mooré, et Kaye, Lowenstamm et Vergnaud (1985) pour le kpokolo. Pour une étude détaillée de la diphtongaison en français québécois, cf. Dumas (1981).

5.5 Perte de longueur.

Toutefois, il est possible d'aller encore plus loin dans l'exploitation des conséquences de la mise à flot de *l*. En effet, universellement, la voyelle *a* n'est jamais longue. J'attribue cette propriété à la contrainte (24):

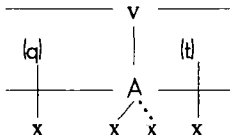
- (24) *Contrainte de cryocéphalie.*
 Une expression dont la tête est la voyelle froide
 ne peut être associée à deux positions contiguës du squelette.

Si l'on accepte (24), le remplacement de *l* par *v* sur la ligne ARRONDI/ARRIÈRE entraîne nécessairement la désassociation indiquée en (25):

- (25) ARRONDI/ARRIÈRE
- 
- HAUT

5.6 Gémiation compensatoire.

La perte d'une association n'entraîne, en aucun cas, la perte d'une position du squelette. Les langues sémitiques, en particulier, observent une condition très stricte d'intégrité prosodique interdisant la disparition d'une telle position, et imposant la nécessité de son interprétation phonétique¹⁶. La réponse à cette exigence est évidemment la propagation du *t* de l'attaque de la seconde syllabe sur la position externe de la rime de la première, soit la création d'une géminee. Cette propagation est représentée en pointillé en (26):

- (26) ARRONDI/ARRIÈRE
- 
- HAUT

16. Pour un cas semblable d'interprétation phonétique obligatoire d'une position du squelette, cf. l'analyse de l'allongement compensatoire en hébreu biblique de Lowenstamm et Kaye (1982). Le cas du *chaha* discuté en (8) pourrait faire douter du caractère obligatoire de l'interprétation phonétique d'une position. On a, en effet, *ẓāpārām*, et non pas *ẓāppārām*. En fait, la racine verbale est *ẓbr* et la consonne sourde médiane *p* correspond, pour les langues méridionales à la gémiation ailleurs, comme l'a montré Leslau (1954).

Comme on le voit, l'hypothèse de Leslau a un pouvoir explicatif allant bien au-delà de ce qu'il avait envisagé (et peut-être de ce qu'il serait disposé à accepter). Non seulement son hypothèse explique pourquoi les verbes à palatale initiale sont dans leur immense majorité du type B, mais elle permet d'expliquer l'existence même du type B éthiopien, ce pseudo-intensif dérivé de façon secondaire par gémiation compensatoire.

5.7 Questions subsidiaires.

Il est maintenant possible de se pencher sur les deux dernières questions soulevées à la fin de la section 2 ci-dessus.

question 3:

Pourquoi la palatalisation s'est-elle étendue à toutes les formes d'un verbe, même à celles pour lesquelles il n'y a pas lieu de supposer un vocalisme primitif *e* ? En effet, on aurait pu s'attendre à ce que la palatalisation reste strictement phonologique, comme le montrent les formes du *chaha* en (9). La réponse est assez simple: dans les langues sémitiques, et les langues à morphologie non-concaténative en général, les séquences de consonnes constituant les racines forment, en elles-mêmes, un morphème entré comme tel dans le lexique. Par conséquent, lorsque le verbe apparaît suffisamment souvent avec une palatale initiale, une réanalyse est provoquée, du type de (27):

(27) /tkr/ -> /čkr/

Il n'est donc pas nécessaire de faire appel à un principe d'analogie selon lequel, pour prendre le cas du *chaha*, le jussif subirait une palatalisation, en quelque sorte par sympathie avec le parfait ou l'imparfait.

Si, néanmoins, on veut, malgré tout, voir là un cas d'analogie, il faut bien reconnaître qu'il s'agit d'un cas d'analogie bien particulier, typologiquement différent des cas de régularisation paradigmatique des langues européennes, dans la mesure où la racine verbale d'une langue sémitique constitue un seul morphème, réanalysé une seule fois, et ce, pour l'ensemble de la conjugaison.

question4:

Pourquoi le vocalisme primitif /eä/ a-t-il été remplacé par /ä/ pour *tous les verbes* dont il était caractéristique, y compris pour ceux pour lesquels aucune palatalisation n'est observable, comme, par exemple /fälläga/ qui n'est pas passé de /feläga/ à /fylläga/? Il faut se rappeler que, dans l'analyse présentée ici, la palatalisation n'est qu'un épiphénomène. Le véritable moteur du changement diachronique discuté est la libération de l'élément l, suivi d'une centralisation vocale, elle-même suivie d'une gémination compensatoire. Lorsque cet élément l peut se poser sur une consonne, une palatalisation en résulte; sinon, il est perdu à jamais. Loin d'être une condition de passage de e à ä, la palatalisation n'en est qu'un sous-produit¹⁷.

6. Conclusion et commentaires programmatiques.

Dans cet article, j'ai présenté une analyse des verbes du type B en amharique qui diffère de façon essentielle de la position classique selon laquelle la conjugaison avec gémination est le reflet du système d'expression de l'intensif en sémitique. La position défendue ici est que le type B de l'amharique ne doit rien au sémitique commun. La gémination qui le caractérise n'est qu'un développement ultérieur, interne à l'éthio-sémitique, et justifié indépendamment en termes phonologiques.

Il faut noter qu'il existe une autre source potentiellement importante de confirmation du caractère secondaire de la gémination du type B. Comme je l'ai montré, le remplacement d'un élément résidant sur la ligne ARRONDI/ARRIÈRE par la voyelle froide donne naissance à la voyelle du premier ordre, ä. Ceci est vrai, que l'élément en question ait été l ou U. Supposons ainsi qu'un décompte des verbes à initiale labio-vélaire fasse apparaître qu'ils appartiennent au type B dans la même proportion que les verbes à initiale palatale. La même analyse que celle proposée ici s'étendrait à ces derniers cas, à savoir qu'à côté d'une conjugaison primitive *qetäla*, il faudrait postuler une conjugaison *qotäla*¹⁸. La différence

17. Cette conclusion vaut pour l'amharique. Tel n'est peut-être pas le cas des autres langues méridionales. La situation dans ces langues dépasse le cadre de la présente étude.

18. En fait, l'existence de ces deux conjugaisons est parfaitement bien établie en sémitique en général, et en éthiopien en particulier (cf. Fleisch 1944).

entre ces deux conjugaisons primitives serait neutralisée en un type unique *qattala*, confirmant ainsi le caractère fortuit de la ressemblance entre le type B et la deuxième forme de l'arabe ou le *qa'* de l'hébreu. Des recherches en cours tendent à confirmer cette hypothèse généralisée: Lowenstamm (en préparation), et Lowenstamm et Dunn (en préparation). Cette hypothèse généralisée, si elle se vérifie, fait une prédiction très précise: s'il existe des langues dans l'histoire desquelles les éléments I et U ne se sont jamais mis à flotter comme en amharique, ces langues devraient 1) avoir préservé les deux conjugaisons *qetala* et *qotala*, 2) soit ne pas avoir développé de consonnes palatalisées ou labialisées de type C^Y et C^W, soit les avoir en distribution entièrement libre, c'est-à-dire comme initiale possible de verbe de n'importe quel type. Tel semble être le cas du harari (Leslau 1958).

Par ailleurs, l'analyse présentée ici n'inclut aucune règle phonologique particulière à une langue. Le seul paramètre pertinent est la libération des éléments de la ligne ARRONDI/ARRIÈRE. Une fois fixé ce paramètre, le reste découle entièrement de principes généraux.

Jean Lowenstamm

Université du Québec à Montréal

Références

- ANGOUJARD, J.-P. (1984) *Aspects d'une micro-prosodie: le modèle arabe*, Thèse de Doctorat d'État, Université Paris 8, à paraître en traduction anglaise chez Foris, Dordrecht.
- ARMBRUSTER, C. H. (1908) *Initia Amharica. An Introduction to spoken Amharic*, Cambridge University Press.
- BACH, E. et D. Wheeler (1980) *Montague Phonology: A First Approximation*, University of Massachusetts, Occasional Papers, n° 7.
- BENDER, M. L. (1969) «Two Problems in Amharic Phonetics: the Sixth Order Vowel and the Verb Suffixes» dans *Journal of Ethiopian Studies*, vol. VII, n° 2.
- BROCKELMANN, C. (1908) *Grundriss der vergleichenden Grammatik der semitischen Sprachen*, Verlag von Reuther & Reichard, Berlin.
- CHAIINE, M. (1907) *Grammaire éthiopienne*, Imprimerie catholique, Beyrouth.
- CHOMSKY (1980) *Rules and Representations*, Columbia University Press, New York.
- CHOMSKY, N. (1986) *Knowledge of Language, Its Nature, Origin and Use*, Praeger Publishers, New York.
- CLEMENTS, G. N. et S. J. Keyser (1983) *CV Phonology: a Generative Theory of the Syllable*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- COHEN, M. (1931) *Études d'éthiopien méridional*, Librairie Orientaliste Paul Geuthner, Paris.
- COHEN, M. (1936) *Traité de langue amharique (Abyssinie)*, Travaux et mémoires de l'Institut d'ethnologie XIV, Institut d'ethnologie, Musée de l'Homme, Paris.
- COHEN, M. (1939) *Nouvelles études d'éthiopien méridional*, Librairie Ancienne Honoré Champion, Paris.
- DILLMANN, A. (1903) *Grammatik der äthiopischen Sprache*, 2, Aufl. bes. von C. Bezold, Leipzig.
- DILLMANN, A. (1907) *Ethiopic Grammar*, Williams & Norgate, London.
- DUMAS, D. (1981) «Structure de la diphtongaison québécoise» dans *La Revue Canadienne de Linguistique*, vol. 26, n°1.
- ENCREVÉ, P. (1986) *Études de phonologie et de pragmatique sociolinguistiques*, Thèse de doctorat d'état, Université Paris 8.
- EWEN, C. (1985) «The Structure of Vowel Systems», Communication donnée au colloque de GLOW, Bruxelles.
- FLEISCH, H. (1944) *Les verbes à allongement vocalique interne en sémitique*, Institut d'ethnologie, Paris.
- FUDGE, E.C. (1969) «Syllables» dans *Journal of Linguistics*, 5, Cambridge University Press, pp. 253-286.
- HETZRON, R. (1960) «La voyelle du 6ème ordre en amharique» dans *Journal of African Languages*.
- HETZRON, R. (1972) *Ethiopian Semitic, Studies in Classification*, Journal of Semitic Studies Monograph n° 2, Manchester University Press.
- HETZRON, R. et Habte Mariam Marcos (1966) «Des traits pertinents superposés en ennemor» dans *Journal of Ethiopian Studies*, vol. IV, n° 1.

- KAYE, J. D., M. Echchadli et S. El Ayachi (1986) «Les formes verbales de l'arabe marocain», ms. UQAM.
- KAYE, J.D. et J. Lowenstamm (1985) «A Non-linear Treatment of Grassmann's Law» dans *Proceedings of the 15th NELS*, Berman, Choe, McDonough (éds), GLSA, University of Massachusetts.
- KAYE, J.D., J. Lowenstamm et J.-R. Vergnaud (1984) «La syntaxe des expressions phonologiques», communication donnée au colloque international de linguistique de l'Université Paris 8, École Normale Supérieure.
- KAYE, J.D., J. Lowenstamm et J.-R. Vergnaud (1985a) «Vowel Systems», communication présentée au colloque de GLOW, Bruxelles.
- KAYE, J.D., J. Lowenstamm et J.-R. Vergnaud (1985b) «The Internal Structure of Phonological Elements: A Theory of Charm and Government» dans *Phonology Yearbook*, 2, Ewen et Anderson (éds), Cambridge University Press, pp. 305-328.
- KAYE, J.D., J. Lowenstamm et J.-R. Vergnaud (en préparation) *A Theory of Phonological Representations*.
- KAYE, J.D. et J.-R. Vergnaud (1984) «Dominance and Complex Segments», communication donnée au colloque de GLOW, Copenhague.
- KEAN, M. L. (1975) *The Theory of Markedness in Generative Grammar*, Thèse de Ph.D., MIT.
- LAMBDIN, T.O. (1978) *Introduction to Classical Ethiopic*, Harvard Semitic Studies, 24, Scholars Press.
- LESLAU, W. (1945) «The Verb in Tigré (North Ethiopic): Dialect of Mensa» dans *Journal of the American Oriental Society*, 65.
- LESLAU, W. (1950) *Ethiopic Documents: Gurage*, Viking Fund Publications in Anthropology, n° 14, New York.
- LESLAU, W. (1954) «Le type verbal qatala en éthiopien méridional» dans *Mélanges de l'Université Saint Joseph*, n° 21, Beyrouth.
- LESLAU, W. (1957) «Une hypothèse sur la forme primitive du type B en amharique» dans *Word*, 13.
- LESLAU, W. (1958) *The Verb in Harari (South Ethiopic)*, University of California Publications in Semitic Philology, 21, University of California Press.
- LESLAU, W. (1965) *An Annotated Bibliography of the Semitic Languages of Ethiopia*, Mouton, La Haye.
- LOWENSTAMM, J. (en préparation) «On Verbal Types qatala and qatala in the Semitic Languages of Ethiopia».
- LOWENSTAMM, J. et C. Dunn (en préparation) «Les verbes à initiale labio-vélaire en amharique».
- LOWENSTAMM, J. et J. D. Kaye (1982) «Compensatory Lengthening in Tiberian Hebrew: Theoretical Consequences», à paraître dans *Studies in Compensatory Lengthening*, Sezer et Wetzels (éds), Foris, Dordrecht.
- LOWENSTAMM, J. et J.-F. Prunet (1985) «On Certain Nominal Patterns in Tigrinya» dans *Précis from the 15th Conference on African Linguistics*, Studies in African Linguistics.
- MANTEL-NIECKO, J. (1969) *Les verbes de type A/B en amharique*, Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, Varsovie.

- McCARTHY, J.J. (1979) *Formal Problems in Semitic Phonology and Morphology*, Thèse de Ph.D., MIT.
- McCARTHY, J.J. (1981) «A Prosodic Theory of Non-Concatenative Morphology» dans *Linguistic Inquiry*, vol. 12, n°3.
- McCARTHY, J.J. (1983) «Consonantal Morphology in the Chaha Verb» dans *Proceedings of the West Coast Conference on Formal Linguistics*, SLA.
- MORIN, Y.-Ch. (1985) «Pour une histoire des voyelles longues en français: quelques problèmes» dans *Journal of the Atlantic Province Linguistic Association / Revue de l'association de linguistique des provinces atlantiques*, vol. 6-7.
- NIKIEMA, E. (à paraître) «Du niveau syllabique dans les structures radicales du moore» dans *Proceedings of the 16th Conference on African Linguistics*.
- PALMER, F. R. (1956) «"Openness" in Tigré: a Problem of Prosodic Statement», *BSOAS* 18.
- PIKE, K. et E. Pike (1947) «Immediate Constituents of Mazateco Syllables» dans *International Journal of American Linguistics*, 13, pp. 78-91.
- PODOLSKY, B. (1980) «Morphophonology of Amharic Verb», *L'Éthiopie Moderne*, J. Tubiana, éd., Balkema, Rotterdam.
- RAZ, S. (1983) *Tigré Grammar and Texts*, Afroasiatic Dialects, Undena Publications, Malibu, Ca.
- RENNISON, J. (1984) «On tridirectional Feature Systems for Vowels» dans *Wiener Linguistische Gazette*, 33-34.
- SCHANE, S. (1984a) «Two English Vowel Movements: a Particle Analysis» dans *Language Sound Structure*, Aronoff et Oehrle (éds), MIT Press, Cambridge, Mass.
- SCHANE, S. (1984b) «The Fundamentals of Particle Phonology» dans *Phonology Yearbook 1*, Cambridge University Press.
- TOURVILLE, J. (1986) *L'asymétrie des voyelles nasales en jula d'Abidjan*, Mémoire de maîtrise, UQAM.
- TOUZARD, J. (1911) *Grammaire hébraïque abrégée*, Librairie Victor Lecoffre, J. Gabalda & Cie, Paris.
- VERGNAUD, J.-R. (1982) «On the Theoretical Bases of Phonology», communication donnée au colloque de GLOW, Paris.
- WHEELER, D. (1981) *Aspects of a Categorical Theory of Phonology*, Thèse de Ph.D., University of Massachusetts.